

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
***CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RSU AISYIYAH**
PONOROGO



Diajukan Guna Melengkapi Tugas Dan Memenuhi Sebagian Persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi

Diajukan Oleh:

MITA SISCA DAMAYATI
J100141111

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RSU AISYIYAH PONOROGO”** telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan didepan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



Umi Budi Rahayu, S.Fis, S.Pd, M. Kes

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Senin

Tanggal : 25 Agustus 2014

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda Tangan

Penguji I Umi Budi Rahayu, S.Fis, S.Pd, M.Kes

()

Penguji II Dwi Kurniawati, SST-FT

()

Penguji III Arif Pristianto, SST-FT

()

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwaji, M.Kes)

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Mita Sisca Damayanti

NIM : J100141111

Fakultas/Jurusan : Ilmu Kesehatan/Fisioterapi D3

Jenis Publikasi : Karya Tulis Ilmiah

Judul KTI : **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS
CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA DI RSU
AISYIAH PONOROGO.**

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

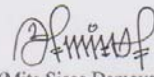
1. Memberikan hak bebas *royalty* kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi mengembangkan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / pengalih formatkan.
3. Mengelola dalam bentuk data (*data base*), mendistribusikannya serta menampilkan dalam bentuk *soft copy* untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta.

Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS dari segala bentuk hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya tulis ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 25 Agustus 2014

Yang Menyatakan



(Mita Sisca Damayanti)

MOTTO

- ❖ **Sesungguhnya didalam tubuh ada segumpalan darah, jika baik maka akan baik pulalah seluruh tubuhnya, namun jika rusak maka akan rusak pulalah seluruh tubuh, ketahuilah bahwa itu adalah Hati. (HR. Bukhari & Muslim)**
- ❖ **Berdirilah teguh pada suatu keyakinan Mulailah fokuskan diri untuk menuju kesuksesan masa depan tidak peduli berapa kali kita gagal, tetapi jika kita lebih banyak bangun (WAKE UP) dan memulainya lagi dan lagi maka kesuksesan akan ada didepan mata. (penulis)**
- ❖ **Semua berawal dari Mimpi maka apa yang kita impikan, kita ucapkan Syukur dan seakan-akan semua telah terjadi. (penulis)**

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini ku persembahkan untuk:

- ❖ Allah S.W.T sujud syukur atas semua limpahan rahmatmu yang telah memberikan kesehatan, kekuatan hingga aku bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
- ❖ Papa dan Mama yang selalu memberikan semangat, motivasi, doa dan terima kasih atas semua cinta, kasih sayang yang tidak akan termakan oleh zaman.
- ❖ Mbakku Ika Yussi Hernawati dan Adikku Anissa Devi Karinna yang selama ini memberikan keceriaan, dukungan dan kebersamaan yang membuat diriku tidak merasa kesepian.
- ❖ Bapak dan Ibu Dosen Universitas Muhammadiyah Surakarta Jurusan Fisioterapi
- ❖ Untuk keluarga besarku yang telah memberikan support dan dukungannya.
- ❖ Sahabat dan Teman – temanku yang selalu ada untuk memberikan semangat “MISS YOU ALL”.
- ❖ Almamaterku UMS dan untuk Nusa bangsaku.

KATA PENGANTAR



Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya, atas petunjuk dan kemudahan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyesunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Carpal Tunnel Syndromedi* RSUD Aisyiyah Ponorogo”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai tugas akhir dan untuk melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Jurusan Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, yakni:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, SSt. FT, M. Sc selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Umi Budi Rahayu, S. Fis, S.Pd, M. Kesselaku pembimbing yang dengan sabar dan ikhlas membimbing penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Segenap Dosen Akademi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan bimbingan, masukan dan nasehat.
6. Bapak Agus Setiyawan, S.Fis, selaku pembimbing praktek Komprehensif di Poli Fisioterapi RSUD. Aisyiyah Ponorogo.
7. Papa dan Mama ku tersayang dan tercinta yang telah memberikan Doa, kasih sayang dan Semangat serta motivasi kepada penulis.
8. Adik- adikku tersayang Anissa Devi Karinna, Aulia Sherly Sabrina, Maulana Aldy Al-Kanza, Aldho Rachmadhani Al-Farizi dan Mbakku Ika Yussi Hernawati serta kakak iparku Larso terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini, keceriaan kalian adalah penyemangatku.
9. MyPuu-Puu (YR) yang selalu memberikan semangat.
10. Arjun Gholpa Ashadi (Unet), Siska Noviyanti (Cempluk), Resvita (Poya), Santy Nur-fajriah (Mamie), Septi Dian Pratiwi (Ncepty) dan Amin (Leminho) terimakasih atas kebersamaannya.
11. Semua rekan-rekan Mahasiswa fisioterapi angkatan 2010

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mohon maaf sebesar-besarnya dan berharap adanya kritik serta saran yang bersifat membangun agar Karya Tulis Ilmiah ini menjadi sempurna.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Surakarta, Agustus 2014

Penulis

ABSTRAK

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RSU. AISYIYAH PONOROGO (Mita Sisca Damayanti, J100141111, 2014, 63 halaman)

Latar belakang: *Carpal Tunnel Syndrome* adalah neuropati pada *Nervus Medianus* pergelangan tangan akibat kompresi atau penekanan ketika melalui terowongan carpal diantara tulang carpal dan ligamentum *carpalis transversum* gejala yang dirasakan adalah adanya rasa nyeri dan kesemutan pada pergelangan tangan menjalar sampai ke ibu jari, jari telunjuk, jari tengah dan setengah jari manis. Problematika fisioterapi yang didapatkan adalah impairment adanya nyeri diam, nyeri tekan dan nyeri gerak pada *wrist dextra*, keterbatasan gerak *wrist dextra* dan penurunan kekuatan otot *wrist dextra*.

Metode: metode yang digunakan adalah pemberian *infra red*, TENS dan terapi latihan yang dievaluasi dengan menggunakan VDS untuk nyeri, Goniometer untuk LGS, MMT untuk kekuatan otot.

Tujuan: metode diatas untuk mengetahui tujuan pemberian *infra red*, TENS dan terapi latihan terhadap penurunan nyeri, peningkatan LGS dan kekuatan otot.

Hasil: setelah dilakukan 6 kali terapi didapatkan hasil menurunnya nyeri, meningkatnya LGS *Wrist dextra* dan adanya peningkatan kekuatan otot *wrist dextra*.

Kesimpulan: *infra red*, TENS dan terapi latihan dapat menurunkan nyeri, meningkatkan LGS dan adanya peningkatan kekuatan otot.

Kata Kunci: *Carpal Tunnel Syndrome*, *Infra Red*, TENS dan Terapi Latihan.

ABSTRACT

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN THE CASE CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA AT RSU. AISYIYAH PONOROGO

(Mita Sisca Damayanti, J100141111, 2014, 63 pages)

Background: Carpal Tunnel Syndrome is neuropathy in the nervus medialis hand because of compression or pressure through the Carpal Tunnel Syndrome between the is painful and become numb in wrist hand. Which creep to thumb, index, middle finger and the last finger. Physiotherapy preliminary which obtain is impairment silent painful movement painful in wrist dextra and limitation of wrist dextra movement and the reduction of wrist dextra muscle.

Methods: The methods in the management of this case, using Infra red (IR), TENS and exercise therapy, then evaluated using methods of measuring of pain (VDS), measuring of muscle strength (MMT), measuring of the range of motion (goniometer).

Objectives: Above methods to understand the benefits of IR, TENS and exercise therapy in reducing pain, increasing range of motions, increasing muscle strength.

Results: After had given physiotherapy 6 times the results obtained : decreased of pain, increased range of wrist dextra, increased muscle strength of wrist dextra and then increased ability of functional activity.

Conclusion: Infra red, TENS and exercise therapy can reduce pain, increases range of motions, muscle strength .

Key words: Carpal Tunnel Syndrome, Infra red, TENS and Exercise therapy.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB IPENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penulisan	3
D. Manfaat Penulisan	4
BABII TINJAUAN PUSTAKA	

A. <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	5
1. Definisi.....	5
2. Anatomi Pergelangan Tangan.....	6
3. Sistem Persarafan.....	12
4. Sistem Vaskularisasi	15
5. Patofisiologis	17
6. Etiologi.....	18
7. Tanda dan Gejala	19
8. Test Khusus.....	20
9. Komplikasi.....	21
10. Prognosis.....	22
11. Diagnosa Banding.....	23
B. Deskripsi Problematika Fisioterapi	25
C. Tehnologi Intervensi Fisioterapi	28
 BAB III PENATALAKSANAAN STUDI KASUS	
A. Pengkajian Fisioterapi	36
1. Pemeriksaan Subjektif	36
2. Pemeriksaan Objektif.....	39
B. Diagnosis Fisioterapi.....	46
C. Rencana Tujuan Fisioterapi.....	47
D. Penatalaksanaan Fisioterapi	47
E. Edukasi	51
F. Evaluasi Hasil Terapi	51

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	53
B. Pembahasan	55
1. Nyeri	55
2. Lingkup Gerak Sendi	57
3. Kekuatan Otot	59

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	61
B. Saran	61

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

- A. Daftar Riwayat Hidup
- B. Lembar Konsultasi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tulang <i>Carpal</i> , <i>Metacarpal</i> dan <i>Phalang</i>	7
Gambar 2.2 <i>M. Adduktor Pollicis</i>	13
Gambar 2.3 Saraf Ekstermitas atas dan Arteri Ekstermitas atas tampak depan	14
Gambar 2.4 Distribusi Persarafan kulit oleh <i>N. Medialis</i> tangan.....	15
Gambar 2.5 <i>Tinnel Test</i>	20
Gambar 2.6 <i>Phalen Test</i>	20
Gambar 2.7 <i>Prayer Test</i>	21

DAFTAR TABEL

Tabel 2.7 Kekuatan Otot	27
Tabel 3.1 Hasil Skala Nyeri dengan VDS.....	43
Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi Aktif.....	44
Tabel 3.3 Hasil Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi Pasif	45
Tabel 3.4 Hasil Evaluasi Nyeri dengan VDS.....	52
Tabel 3.5 Hasil Evaluasi Lingkup Gerak Sendi Aktif dan Pasif.....	52
Tabel 3.6 Hasil Evaluasi Kekuatan Otot.....	52

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.4 Hasil Pengukuran Nyeri dengan VDS	55
Grafik 4.5 Hasil pengukuran Lingkup Gerak Sendi Aktif Wrist dengan Goneometer.....	57
Grafik 4.6 Hasil pengukuran Lingkup Gerak Sendi Pasif Wrist dengan Goneometer	58
Grafik 4.7 Hasil Penilaian Kekuatan Otot dengan MMT	59

DAFTAR SINGKATAN

- a. CTS (*Carpal Tunnel Syndrome*)
- b. IR (*Infra Red*)
- c. TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*)
- d. LGS (Lingkup Gerak Sendi)
- e. MMT (Manual Muscle Testing)
- f. VDS (Verbal Discriptive Scale)
- g. TL (Terapi Latihan)